

PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA
"Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni"
Anno Scolastico 2013/2014
CLASSE 3^ B

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Sicurezza antinfortunistica e normativa Elettrica specifica	Antinfortunistica Dispositivi di protezione individuale Il rischio in generale e il rischio elettrico Normativa elettrica di settore	Saper interpretare la segnaletica antinfortunistica- Saper individuare ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale- Conoscere l'impianto di terra, l'interruttore differenziale e l'interruttore magnetotermico- Conoscere i capisaldi della normativa elettrica e il ruolo del CEI	Lezioni frontali	Videoproiettore-Fotocopie- Ricerche internet	8	1 2 1 - 1 2 2	orali	TTIM	
Strumentazione di settore	Tecniche di utilizzo di strumenti ed attrezzature per la realizzazione di sistemi e reti elettroniche Tecniche di misurazione delle grandezze elettriche	Saper utilizzare l'attrezzistica specifica del settore elettrico: pinze, giraviti, pinza spellafili, forbici, tagliacavi, spellacavi- Saper effettuare una misura di resistenza tensione e di intensità elettrica.	Lezioni frontali-esercitazioni pratiche- lavori gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio	14		orali e pratiche		
Tecniche di utilizzo di strumenti ed attrezzature per la realizzazione di sistemi o reti elettroniche	Tipologia delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di sistemi o reti elettroniche Tecniche di regolazione, taratura e misurazione delle apparecchiature e grandezze elettroniche	Conoscere i principali strumenti ed attrezzature per realizzare sistemi o reti elettroniche- Conoscere il funzionamento e saper utilizzare in maniera opportuna strumenti di misura: multimetri, oscilloscopi, generatori di funzione.	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche-lavori gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio- Videoproiettore- Fotocopie	18		pratiche	TEEA	Elettronica- Elettrotecnica
Circuiti elettronici e tecniche di saldatura-dissaldatura	Componentistica elettronica analogica e digitale Tecniche di saldatura e realizzazione di prototipi di semplici circuiti stampati	Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati allo scopo di intervenire nel montaggio e nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità stabilite- Saper realizzare semplici apparati elettronici: alimentatori, amplificatori,crepuscolari,ect)	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori di gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio- schemi elettrici- fresatrice CNC- stazioni saldanti	48		orali pratiche	TTIM	elettronica - elettrotecnica
Arduino	Hardware e Software Programmazione C Applicazioni	Conoscere la scheda di prototipazione open-source Arduino. Saper utilizzare l'IDE di programmazione e il linguaggio di programmazione- debug del codice- Saper realizzare piccoli circuiti integrando la scheda e la programmazione- logica programmabile e logica cablata	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori di gruppo e individuali	Attrezzature di laboratorio- disegni esecutivi e schemi di lavorazione- PDF- Videoproiettore e ricerche Internet	32		orali e pratiche		Elettronica - Informatica
Sistemi programmabili, architettura del PC, elementi di informatica	Tecniche e strumenti di assemblaggio di un PC Sistemi e modalità di testing di un PC Caratteristiche dei software applicativi e programmi di utilità	Conoscere la parte hardware per l'assemblaggio di un PC- Conoscere e saper installare il sistema operativo e i programmi di utilità, per l'avvio e il corretto funzionamento del PC	Lezioni frontali- esercitazioni pratiche- lavori di gruppo e individuali	Attrezzatura di laboratorio- Videoproiettore- Fotocopie- Ricerche Internet	12		pratiche		Informatica

totale

132

Gli alunni

IL DOCENTE: Pilotti Alessio